

Docket No.: 7989.012.00-US
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Jong W. Lee

Application No.: Not Yet Assigned

Filed: Concurrently Herewith

For: MICROWAVE OVEN WITH TOASTER

Confirmation No.: Not Yet Assigned

Art Unit: N/A

Examiner: Not Yet Assigned

Customer No.: 30827

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Dear Sir:

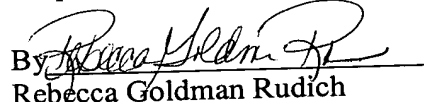
Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Date</u>
Korea	10-2002-0058186	09/25/2002

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: September 25, 2003

Respectfully submitted,

By 
Rebecca Goldman Rudich

Registration No.: 41,786
MCKENNA LONG & ALDRIDGE LLP
1900 K Street, N.W.
Washington, DC 20006
(202) 496-7500
Attorney for Applicant



30827

PATENT TRADEMARK OFFICE

대한민국 특허청
KOREAN INTELLECTUAL
PROPERTY OFFICE

별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto
is a true copy from the records of the Korean Intellectual
Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0058186
Application Number PATENT-2002-0058186

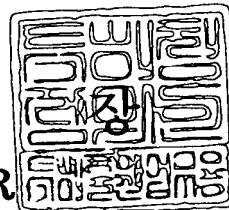
출원 년 월 일 : 2002년 09월 25일
Date of Application SEP 25, 2002

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



2002 년 11 월 25 일

특 허 청
COMMISSIONER





【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0001
【제출일자】	2002.09.25
【국제특허분류】	F24C
【발명의 명칭】	토스터를 갖는 전자레인지
【발명의 영문명칭】	microwave oven range with toaster
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	2002-027000-4
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	2002-027001-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	이종욱
【성명의 영문표기】	LEE, Jong Woog
【주민등록번호】	651230-1823023
【우편번호】	641-530
【주소】	경상남도 창원시 소답동 금강매화아파트 402호
【국적】	KR
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 김용인 (인) 대리인 심창섭 (인)



1020020058186

출력 일자: 2002/11/26

【수수료】

【기본출원료】 20 면 29,000 원

【가산출원료】 0 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 4 항 237,000 원

【합계】 266,000 원

【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 전자레인지에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 토스터를 갖는 전자레인지에 관한 것이다.

이를 위해, 본 발명은 전장실(400)의 전방에 구비되며, 전면부가 개구됨과 더불어 양측면에 슬릿이 각각 형성된 토스터 케이스(410)를 가지고, 상기 토스터 케이스의 슬릿(411)에 설치되어 빵을 인입/인출시키는 트레이 어셈블리(460)를 가지고, 상기 토스터 케이스의 내부에 설치되어 빵을 가열하는 히터 어셈블리(450)를 가지고, 상기 토스터 케이스의 전면에 설치되어 전면부 외관을 이루는 사각틀 형상의 전면 패널(430)을 가지고, 상기 전면 패널을 개폐하는 토스터 도어(440)를 가지고, 상기 전면 패널에 설치되어 도어를 닫을 때에 도어를 구속하는 판스프링(430)을 가지고, 상기 전면 패널에 스위치가 돌출되게 설치되어 상기 도어를 닫을 때에 스위치(434a)가 가압됨에 따라 히터 어셈블리에 전원이 공급되도록 하는 전원개폐장치(434)를 가지는 토스터(400):를 포함하여 구성되는 토스터를 갖는 전자레인지를 제공한다.

【대표도】

도 2

【색인어】

전자레인지, 토스터, 도어 잠금 장치

【명세서】

【발명의 명칭】

토스터를 갖는 전자레인지{microwave oven range with toaster}

【도면의 간단한 설명】

도 1 은 종래 전자레인지의 일반적인 구조를 나타낸 분해 사시도.

도 2 는 본 발명에 따른 토스터를 갖는 전자레인지를 나타낸 분해 사시도.

도 3 은 도 2의 전자레인지에서 토스터의 구성을 나타낸 분해 사시도.

도 4는 도 2에서 전면 패널에 토스터 도어가 닫힌 상태에서 "A"부의 구조를 나타낸 구성도.

도 5a는 토스터 도어가 닫히는 과정에서 팬스프링 및 전원개폐장치의 동작 상태를 나타낸 상태도.

도 5b는 토스터 도어가 닫힌 상태에서 팬스프링과 전원개폐장치의 동작 상태를 나타낸 상태도.

* 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 *

400 : 토스터	410 : 토스터 케이스
420 : 전면 플레이트	430 : 전면 패널
431 : 설치공간부	432 : 팬스프링
432a : 돌출부	434 : 전원개폐장치
434a : 스위치	435 : 지지돌기
435a : 지지홈	436 : 레버

436a : 축부

436b : 가압부

440 : 토스터 도어

441 : 고정홈

442 : 가압돌기부

450 : 히터 어셈블리

460 : 트레이 어셈블리

470 : 빵가루받이

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

- <18> 본 발명은 전자레인지에 관한 것으로써, 보다 상세하게는 토스터를 갖는 전자레인지에 관한 것이다.
- <19> 일반적으로 전자레인지(MWO : microwave oven)는 마이크로웨이브를 이용하여 음식물을 조리하는 조리기기이다.
- <20> 도 1 은 종래 전자레인지의 일반적인 구조를 나타낸 분해 사시도이다.
- <21> 도 1을 참조하면, 상기 전자레인지의 본체(10)는 통상 전면 케이스(11), 아웃케이스(12) 및 외관 프레임(13)을 포함하여 구성된다. 상기 본체의 외관 프레임 내에는 조리실을 형성하는 캐비티(20)가 구비되고, 상기 외관 프레임의 일측에는 캐비티 내로 마이크로웨이브를 제공하기 위한 각종 전장부품이 설치되는 전장실(30)이 구비된다.
- <22> 이 때, 상기 전면 케이스(11)의 개구된 전면부에는 캐비티(20) 내부의 개폐를 위한 캐비티 도어(미도시)가 설치된다.

<23> 또, 상기 전장실에는 마이크로웨이브를 생성하는 마그네트론(31)과, 상기 마그네트론(31)에 고전압을 공급하는 고전압 트랜스(32)와, 상기 본체(10) 내부의 각종 전장부품을 냉각하는 송풍팬(33) 등을 포함하는 전장부품이 설치된다.

<24> 그러나, 상기와 같이 구성되는 전자레인지의 조리 대상물에 마이크로웨이브를 가하여 조리하기 때문에 일반적인 음식물의 조리에는 유리하지만 빵을 굽는데 사용하기에는 부적절하다.

<25> 따라서, 종래에는 마이크로웨이브를 사용하여 음식물을 조리할 수 있음과 동시에 빵을 구울 수 있는 전자레인지가 꾸준히 요구되고 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<26> 본 발명은 전술한 바와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 토스터 장치를 가지는 전자레인지를 제공하는데 그 목적이 있다.

<27> 특히, 본 발명은 토스터 도어가 완전하게 닫힌 상태에서만 빵이 구워지도록 하는 도어 잠금 장치를 제공함에 그 목적이 있습니다.

【발명의 구성 및 작용】

<28> 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 형태에 따르면, 외관을 이루는 본체와; 상기 본체 내부에 설치되며, 마이크로웨이브에 의해 조리 대상물이 조리되는 캐비티와; 상기 본체의 일측에 구비되며, 캐비티 내로 마이크로웨이브를 제공하는 각종 전장부품이 설치되는 전장실과; 상기 전장실의 전방에 구비되며, 전면부가 개구됨과 더불어 양측면에 슬릿이 각각 형성된 토스터 케이스를 가지고, 상기 토스터 케이스의 슬릿에 설치되어 빵을 인입/인출시키는 트레이 어셈블리를 가지고, 상기 토스터 케이스의 내부에 설치되

어 빵을 가열하는 히터 어셈블리를 가지고, 상기 토스터 케이스의 전면에 설치되어 전면 부 외관을 이루는 사각틀 형상의 전면 패널을 가지고, 상기 전면 패널을 개폐하는 토스터 도어를 가지고, 상기 전면 패널에 설치되어 도어를 닫을 때에 도어를 구속하는 판스프링을 가지고, 상기 전면 패널에 스위치가 돌출되게 설치되어 상기 도어를 닫을 때에 스위치가 가압됨에 따라 히터 어셈블리에 전원이 공급되도록 하는 전원개폐장치를 가지는 토스터:를 포함하여 구성되는 토스터를 갖는 전자레인지を提供한다.

<29> 상기와 같은 본 발명은 토스터를 갖는 전자레인지를 제공하되, 상기 토스터 도어가 완전히 닫힌 상태에서만 빵이 구워지도록 하는 전자레인지의 구성을 제공한다.

<30> 이하, 도시한 도 2 내지 도 5를 참조하여 본 발명에 따른 토스터를 갖는 전자레인지에 대한 실시예를 설명하기로 한다.

<31> 도 2 는 본 발명에 따른 토스터를 갖는 전자레인지를 나타낸 분해 사시도이고, 도 3 은 도 2의 전자레인지에서 토스터의 구성을 나타낸 분해 사시도이다.

<32> 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 토스터를 갖는 전자레인지는 크게 외관을 이루는 본체(100)와, 상기 본체의 내부에 구비된 캐비티(200)와, 상기 캐비티의 일측에 구비된 전장실(300)과, 상기 전장실의 전방에 구비된 토스터(400)를 포함하여 구성된다.

<33> 상기 캐비티(200)는 마이크로웨이브에 의한 조리 대상물이 조리되며, 종래 전자레인지의 캐비티(20)와 동일하므로 설명을 생략한다.

<34> 그리고, 상기 전장실(300)에는 마그네트론(310), 고전압 트랜스(320) 및 냉각팬(330)과 같은 각종 전장부품이 설치되며, 상기 전장실 전방에는 토스터(400)가 설치된다

- <35> 따라서, 상기 전장실은 마그네트론과 고전압 트랜스와 같은 전장부품이 설치되는 내부 공간이 좁아지므로, 상기 전장부품을 냉각시키기 위해서는 냉각 효율을 종래 보다 향상시키는 것이 바람직하다.
- <36> 상기 토스터(400)는 고온의 열로 빵을 구울 수 있도록 한 장치로서, 상기 토스터에 관해 도 2 및 도 3을 참조하여 설명하기로 한다.
- <37> 상기 토스터(400)는 토스터 케이스(410), 트레이 어셈블리(460), 히터 어셈블리(450), 전면 플레이트(420), 전면 패널(430), 토스터 도어(440) 등을 포함하여 구성된다.
- <38> 상기에서 토스터 케이스(410)는 전면이 개구되며 내부에 공간이 형성되며, 토스터(400)의 전반적인 외관을 형성한다. 이러한 토스터 케이스(410)의 하부 양측면에는 슬릿(411)이 형성된다. 상기 슬릿(411)은 본체의 전후방향으로 가늘고 길게 형성된다.
- <39> 그리고, 상기 트레이 어셈블리(460)는 상기 토스터 케이스(410)의 내부로의 입출(入出)이 가능하도록 설치되어 빵의 인입/인출을 수행한다.
- <40> 이러한 트레이 어셈블리(460)는 적어도 하나 이상의 트레이(461)와, 트레이 서포터(462)와, 한 쌍의 연결 레버(463)와, 한 쌍의 스프링(464)을 포함하여 구성된다.
- <41> 상기 각 트레이(461)는 빵이 안착되는 부위로서 상기 안착된 빵을 토스터 케이스(410) 내부로 인입하는 역할을 수행하며, 빵이 안착되는 베이스(461a)와, 상기 빵의 후면을 받쳐주는 받침부(461b)로 이루어진다.
- <42> 상기 트레이 서포터(462)는 그 양측면에 연결 돌기(462a)가 돌출 형성된다. 이 연결 돌기(462a)는 슬릿(411)에 삽입 설치되고 상기 연결 돌기에는 부상(466)이 장착된다.

이에 따라, 상기 부상(466)은 상기 토스터 케이스(410)에 형성된 각 슬릿(411)을 통해 외부로 노출된 상태로써 상기 트레이 서포터(462)의 이동 경로를 안내한다. 여기서, 상기 부상(466)은 테프론이나 피크 재질로 형성된다.

<43> 상기 스프링(464)은 트레이 서포터에 고정되고 타단부가 토스터 케이스의 후방에 설치되는 리어 플레이트(413)에 고정된다.

<44> 또한, 상기 토스터 케이스(410)의 내부에는 히터 어셈블리(450)가 설치된다. 이러한 히터 어셈블리는 빵의 양면을 각각 구울 수 있도록 빵 사이와 토스터 케이스(410)의 양측면에 설치된다.

<45> 이러한 히터 어셈블리(450)는 전원을 받아 발열하도록 권선된 열선(451)과, 상기 열선(451)이 내장되는 격벽(452)을 포함하여 구성된다. 이 때, 상기 열선(451)은 전원이 공급되는 단자(453)에 연결된다.

<46> 그리고, 상기 전면 플레이트(420)는 상기 토스터 케이스(410)의 전면에 결합되고, 빵의 투입을 위한 적어도 하나 이상의 투입구(421)가 각각 형성되어 이루어진다. 상기 투입구(421)의 수에 따라 상기 토스터에서 한 번에 구울 수 있는 빵의 개수가 결정된다.

<47> 상기 토스터 도어(440)는 상기 토스터 케이스(410)의 개구된 전면을 개폐하도록 상기 전면 패널(430)에 장착된다. 상기 토스터 도어(440)는 힌지부에 의해 전면 패널(430)에 회동 가능하게 장착된다. 이러한 힌지부는 토스터 도어의 하부에 설치된다.

<48> 상기 전면 패널(430)은 토스터의 전면부 외관을 이루며 사각틀 형상으로 형성된다. 이러한 전면 패널(430)은 전면 플레이트(420)의 전방측에 결합되며, 전자레인지의 전방에 노출되도록 설치되어 상기 토스터(400)의 전면을 형성한다.

- <49> 상기 전면 패널(430)에는 프로텍터를 장착하여 히터 어셈블리의 열이 토스터 도어(440)와 전면 패널(430)에 전달되는 것을 방지한다. 또, 상기 토스터 케이스(410)의 하부에는 외부에서 인출 가능하도록 빵가루 받이가 설치된다.
- <50> 도 4는 도 2에서 전면 패널에 토스터 도어가 닫힌 상태에서 "A"부의 구조를 나타낸 구성도이다이고, 도 5a는 토스터 도어가 닫히는 과정에서 판스프링 및 전원개폐장치의 동작 상태를 나타낸 상태도이고, 도 5b는 토스터 도어가 닫힌 상태에서 판스프링과 전원개폐장치의 동작 상태를 나타낸 상태도이다.
- <51> 도 4를 참조하면, 상기 전면 패널(430)에는 판스프링(432)과 전원개폐장치(434)가 설치된다. 여기서, 상기 판스프링(432)은 토스터 도어(440)를 닫을 때에 토스터 도어(440)를 구속하는 기능을 수행하며, 상기 전원개폐장치(434)는 전면 패널(430)에 토스터 도어가 완전히 닫힐 때에만 히터 어셈블리(450)에 전원이 공급되도록 하는 기능을 수행한다.
- <52> 상기 전면 패널(430)의 상부에는 개구부측으로 일부분이 돌출되도록 판스프링(432)이 탄성 설치되고, 상기 판스프링(432)의 일측에는 개구부측으로 스위치(434a)가 돌출되도록 전원개폐장치(434)가 설치된다.
- <53> 이때, 상기 판스프링(432)은 대략 "ㄷ"자로 절곡된 상태에서 일측부에는 외측으로 돌출부(432a)가 형성된다. 이러한 판스프링(432)은 도 5a와 같이 전면 패널의 하면에 형성된 구멍에 삽입 설치되어, 상기 돌출부(432a)가 외측으로 돌출 형성되게 설치되며, 상부에는 지지부(미도시)에 의해 가압 설치된다.

- <54> 물론, 상기 토스터 도어를 구속하기 위한 장치로는 상기 판스프링과 같은 구조에 한정되지 않고 다양한 구조가 적용될 수 있다.
- <55> 그리고, 상기 토스터 도어(440)의 상단면에는 판스프링(432)에 대응되도록 고정홈(441)이 형성되고, 상기 고정홈(441)의 일측에는 스위치(434a)에 대응되도록 가압돌출부(442)가 형성된다.
- <56> 또, 상기 전면 패널(430)에서 스위치(434a) 양측에는 지지홈(435a)을 각각 갖는 2개의 지지돌기부(435)가 형성된다. 상기 지지돌기부(435)에는 레버(436)가 회전 가능하게 설치된다.
- <57> 이러한 레버(436)는 지지돌기부의 지지홈(435a)에 회전 가능하게 삽입되는 축부(436a)와, 상기 축부의 중심부에 대략 "ㄱ"자로 돌출 형성된 가압부(436b)로 구성된다.
- <58> 이와 같은 구조로 인하여, 상기 토스터 도어(440)를 닫으면, 상기 판스프링의 돌출부(432a)는 토스터 도어(440)의 상면에 의해 가압되어 순간적으로 위로 이동했다가 복원력에 의해 다시 토스터 도어의 고정홈(441)에 안착되면서 토스터 도어를 구속한다.
- <59> 이와 동시에, 상기 토스터 도어(440)를 닫을 때에 상기 가압부(436b)에 의해 스위치(434a)가 가압되면, 상기 축부(436a)가 회전됨과 동시에 상기 가압부(436a)가 회전되면서 스위치(434a)를 가압한다. 이렇게 가압부가 스위치를 가압하면, 상기 전원개폐장치(434)는 히터 어셈블리(450)에 전원을 공급하도록 한다.
- <60> 이와 같이 구성되는 전자레인지의 토스터에 대한 작용을 설명하면 다음과 같다.
- <61> 우선, 사용자가 빵을 굽고자 할 경우 토스터 도어(440)를 조작하여 토스터 케이스(410)의 개구된 전면을 개방한다.

- <62> 이때, 상기 토스터 도어(440)의 양측면에 연결된 각 연결 레버(453)가 회전하면서 상기 각 연결 레버(453)의 타단에 각각 탄력 연결된 트레이 서포터(452)의 양측을 상기 토스터 케이스(410)의 전방측으로 이동시킨다.
- <63> 상기 트레이 서포터(452)의 각 부상(466)은 토스터 케이스의(410) 측면에 형성된 각 슬릿(411)의 안내를 받으며 전방측으로 이동된다. 또, 상기 트레이 서포터(462)의 상면에 연결된 각 트레이(461) 역시 상기 트레이 서포터(462)의 이동에 따라 전진하면서 그 일부가 토스터 케이스(410)의 개구된 전면을 통해 외부로 노출된다.
- <64> 이후, 사용자는 굽고자하는 빵을 상기 노출된 각 트레이(461)의 상면에 얹은 다음 토스터 도어(440)를 닫으면, 상기 토스터 도어(440)의 회동에 의해 각 연결 레버(463) 역시 회전하면서 상기 각 연결 레버(463)의 타단에 각각 탄력 연결된 트레이 서포터(462)의 양측을 상기 토스터 케이스(410)의 후방측으로 이동시킨다.
- <65> 따라서, 빵이 수납된 각 트레이(461)는 상기 토스터 케이스(410) 내로 인입되고, 상기 토스터 도어(440)가 완전히 닫히면 상기 각 트레이(461)는 조리 위치에안착된다.
- <66> 도 5a 및 도 5b를 참조하면, 상기 토스터 도어를 닫는 과정에 있어서, 상기 판스프링(432)의 돌출부(432a)는 토스터 도어(440)의 상면 의해 도 5a와 같이 순간적으로 위로 이동한다. 이때, 상기 판스프링의 일단부는 화살표 방향과 같이 소정 높이 위로 올라간다.
- <67> 상기 토스터 도어(440)가 완전히 닫히게 되면, 상기 판스프링(432)의 복원력에 의해 도 5b와 같이 토스터 도어의 고정홈(441)에 판스프링의 돌출부(432a)가 안착된다. 따라서, 상기 판스프링(432)은 토스터 도어(440)가 개방되지 않도록 구속한다.

- <68> 이와 동시에, 상기 토스터 도어의 가압돌기부(442)가 레버의 가압부(436b)를 가압 회전시키면, 상기 레버의 가압부(436b)가 스위치(434a)를 눌러 전원개폐장치가 히터 어셈블리(450)에 전원을 공급하도록 한다.
- <69> 이때, 사용자의 부주의로 인해 토스터 도어가 완전히 닫히지 않으면, 상기 토스터 도어의 가압돌기부(442)에 의해 스위치(434a)가 충분히 눌러지지 않기 때문에 상기 히터 어셈블리(450)에는 전원이 공급되지 않는다.
- <70> 따라서, 상기 토스터 도어(440)가 완전히 닫힌 상태에서만 히터 어셈블리(450)에 전원이 인가되도록 할 수 있다.
- <71> 상기 토스터에서 빵이 완전히 구워지면 사용자는 토스터 도어를 개방한 후에 빵을 꺼낸다. 이때, 도어를 개방하는 과정은 도어를 닫을 때와 반대 순서이다.
- <72> 이와 같이, 본 발명은 토스터 도어가 완전히 닫힌 경우에만 히터 어셈블리에 전원이 인가되도록 함에 기술적 사상이 있다.

【발명의 효과】

- <73> 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 토스터를 갖는 전자레인지의 음식물을 조리하는 통상적인 전자레인지의 기능에 토스터의 기능을 추가함으로써 상기 전자레인지의 사용 빈도를 보다 증대시킬 수 있다는 효과를 가진다.
- <74> 특히, 본 발명에 따른 전자레인지는 토스터 도어가 완전히 닫힌 상태에서만 히터 어셈블리에 전원이 공급되게 함으로써, 소비자의 부주의로 인해 전원이 낭비되거나 가연성 재질로 형성된 토스터 도어 및 전면 패널이 열변형 되는 것을 방지하는 효과를 가진다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

외관을 이루는 본체와;

상기 본체 내부에 설치되며, 마이크로웨이브에 의해 조리 대상물이 조리되는 캐비티와;

상기 본체의 일측에 구비되며, 캐비티 내로 마이크로웨이브를 제공하는 각종 전장 부품이 설치되는 전장실과;

상기 전장실의 전방에 구비되며, 전면부가 개구됨과 더불어 양측면에 슬릿이 각각 형성된 토스터 케이스를 가지고, 상기 토스터 케이스의 슬릿에 설치되어 빵을 인입/인출시키는 트레이 어셈블리를 가지고, 상기 토스터 케이스의 내부에 설치되어 빵을 가열하는 히터 어셈블리를 가지고, 상기 토스터 케이스의 전면에 설치되어 전면부 외관을 이루는 사각틀 형상의 전면 패널을 가지고, 상기 전면 패널을 개폐하는 토스터 도어를 가지고, 상기 전면 패널에 설치되어 도어를 닫을 때에 도어를 구속하는 판스프링을 가지고, 상기 전면 패널에 스위치가 돌출되게 설치되어 상기 도어를 닫을 때에 스위치가 가압됨에 따라 히터 어셈블리에 전원이 공급되도록 하는 전원개폐장치를 가지는 토스터:를 포함하여 구성되는 토스터를 갖는 전자레인지.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 전면 패널의 상부에는 개구부측으로 일부분이 돌출되도록 판스프링이 탄성 설치되고, 상기 판스프링의 일측에는 개구부측으로 스위치가 돌출되도록 전원개폐장치가 설치됨을 특징으로 하는 토스터를 갖는 전자레인지.

【청구항 3】

제 2 항에 있어서,

상기 토스터 도어의 상단면에는 판스프링에 대응되도록 고정홈이 형성되고, 상기 고정홈의 일측에는 스위치에 대응되도록 가압돌기부가 형성되는 토스터를 갖는 전자레인지.

【청구항 4】

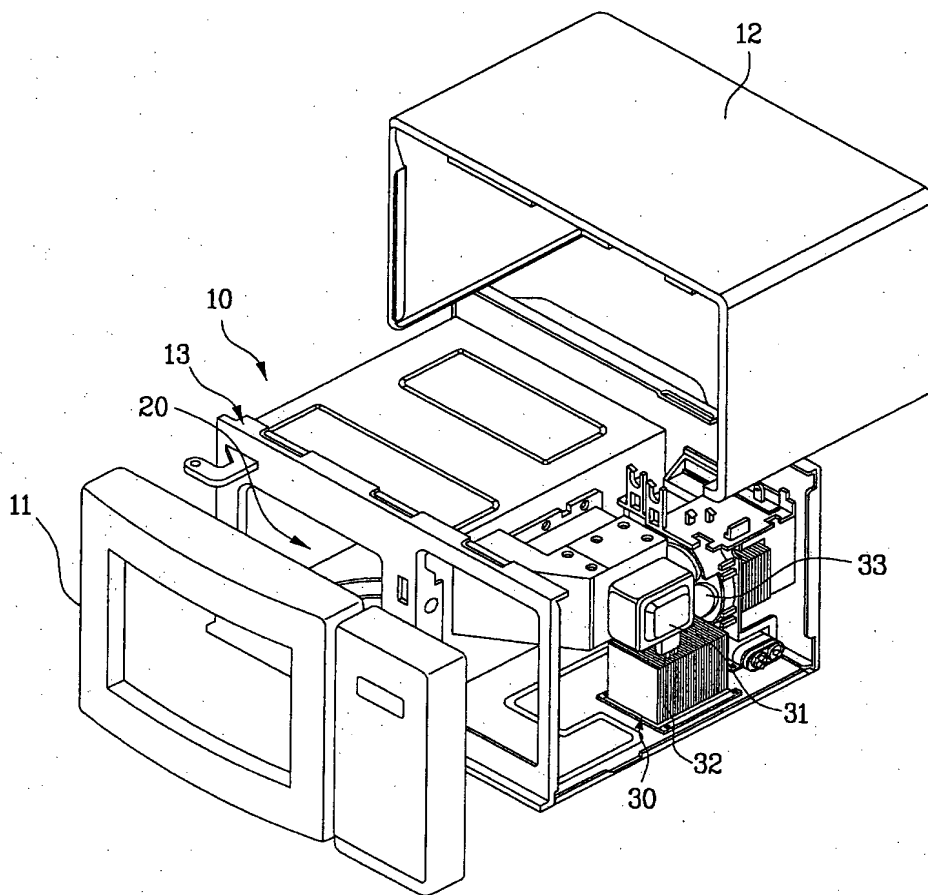
제 2 항에 있어서,

상기 전면 패널에서 스위치 양측에는 지지홈을 각각 갖는 2개의 지지돌기부가 형성되고,

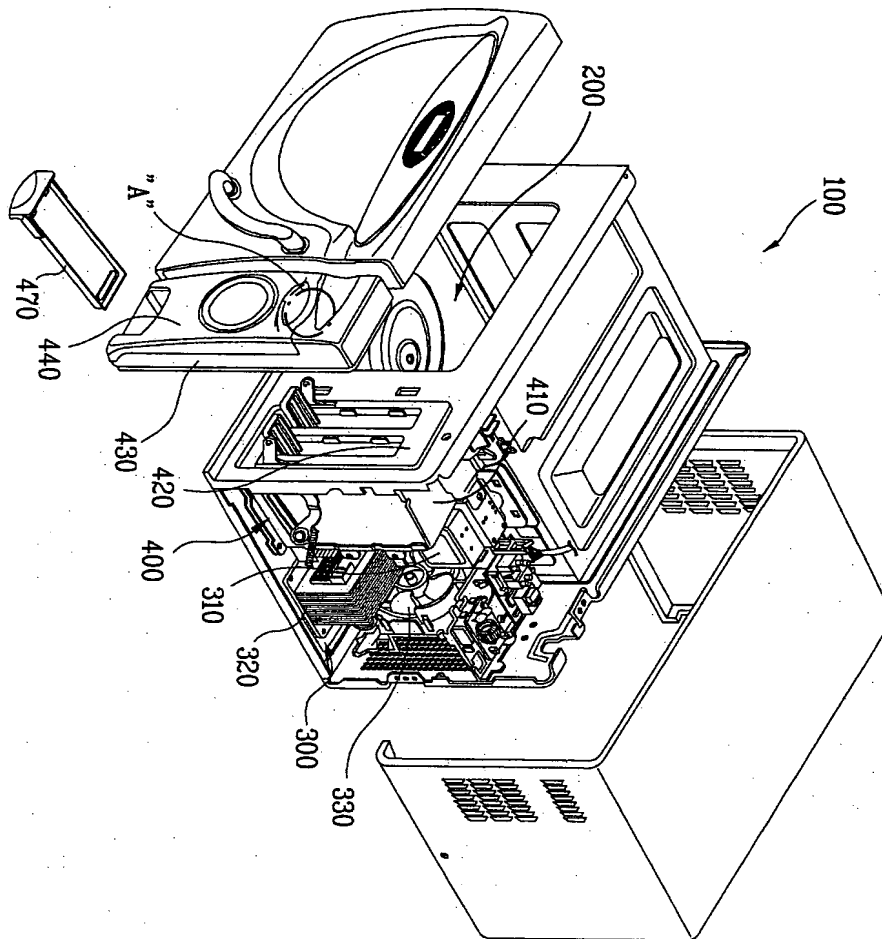
상기 지지돌기부의 지지홈에는 회전축의 양단부가 회전 가능하게 삽입됨과 아울러 상기 회전축의 중심부에는 대략 "ㄱ"자로 돌출된 가압부가 형성되어, 상기 도어를 닫을 때에 상기 가압부에 의해 스위치가 가압되도록 레버가 설치되는 토스터를 갖는 전자레인지.

【도면】

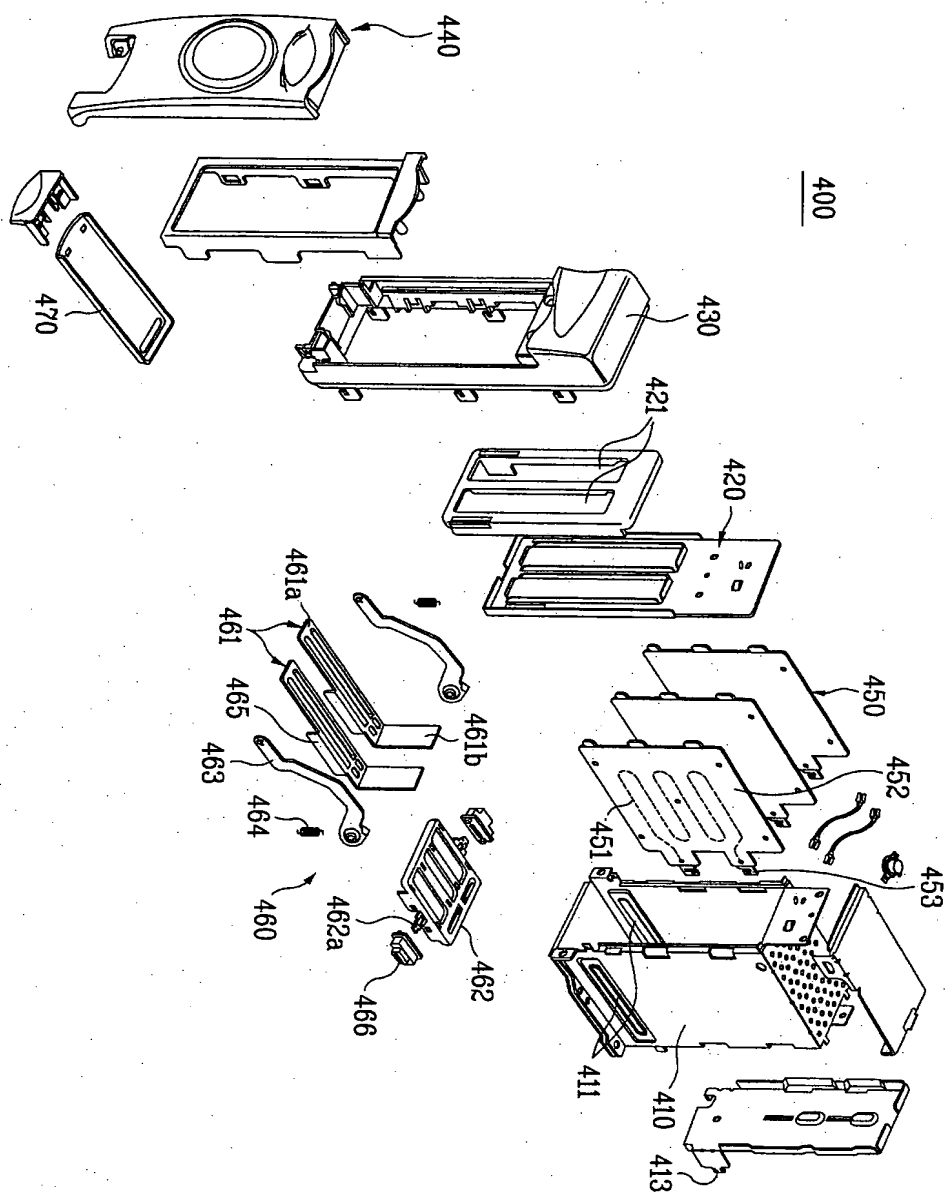
【도 1】



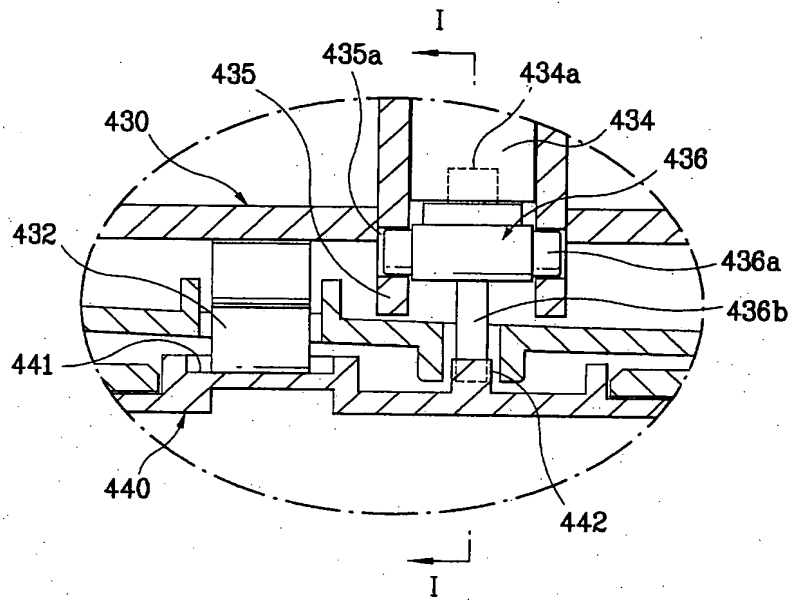
【도 2】



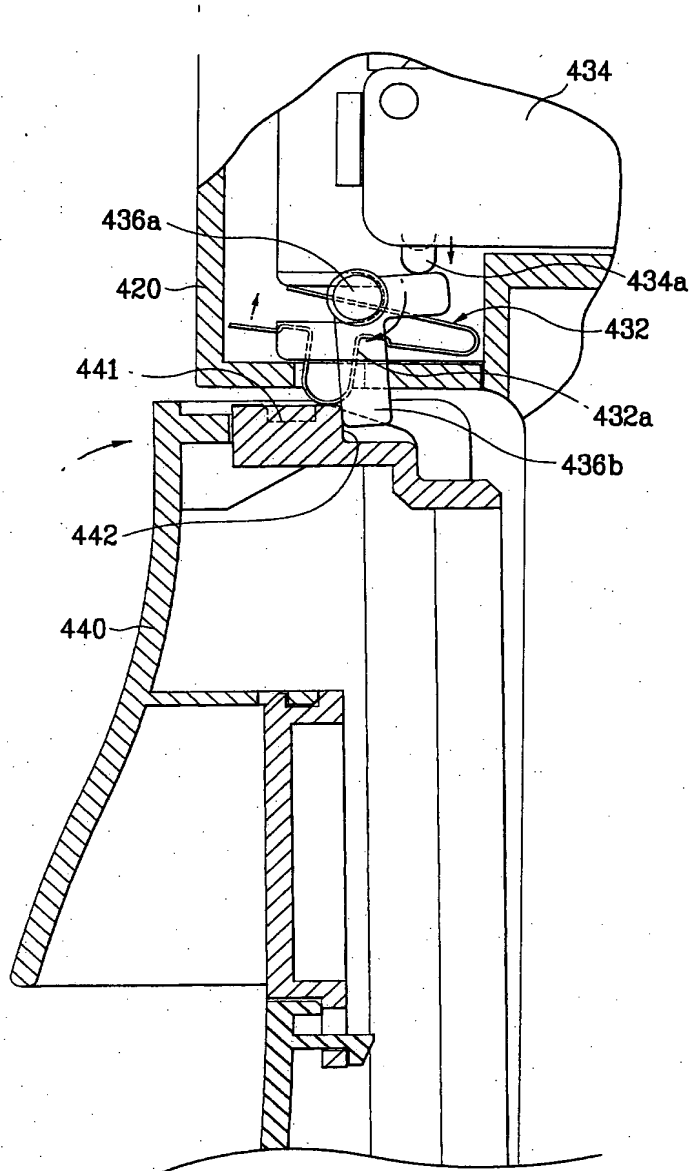
【도 3】



【도 4】



【도 5a】



【도 5b】

